



# Influencia del nivel de competencias en TIC de los profesores sobre su actitud hacia la integración de las TIC en la docencia

A. Pelegrin<sup>1</sup> (apelegrin@um.es), J. Madrid<sup>1</sup> (alimen@um.es),  
A. Badía<sup>2</sup> (tbadia@uoc.edu)

<sup>1</sup>University of Murcia (Spain), <sup>2</sup>Open University of Catalunya (Spain)

## Resumen

Se ha realizado una investigación para estudiar la influencia del nivel de competencias en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) de los profesores sobre su actitud hacia la integración de las TIC en la docencia. Un conjunto de 101 profesores de Formación Profesional han sido encuestados, pertenecientes a 8 centros educativos públicos. Para este estudio se han diferenciado tres factores: nivel de competencias en TIC declarado por el profesor, cursos de formación en TIC realizados y formación en TIC recibida en sus estudios de Grado. El análisis de los datos se ha realizado mediante un test ANOVA, utilizando el software estadístico SPSS. Los resultados obtenidos muestran que el nivel de competencias en el manejo de las TIC es un factor diferenciador ( $P < 0.001$ ) de la actitud de los profesores sobre la integración de las TIC en la docencia. Siendo los profesores que mejores actitudes presentaban los que poseían un mayor nivel de competencias declaradas. También, los cursos recibidos sobre TIC ( $P < 0.01$ ) y la formación específica en TIC recibida durante los estudios universitarios ( $P < 0.001$ ) son factores diferenciadores sobre su actitud para integrar las TIC en los aprendizajes.

## Abstract

A research has been conducted to study the influence of teachers' Information and Communication Technologies (ICTs) skills on their attitudes towards ICTs integration in teaching. A sample of 101 vocational teachers have been surveyed, from 8 Vocational State High Schools. For this study three factors have been identified: level of teacher's ICTs skills, ICTs training courses received and ICTs training received during the undergraduate studies. Data analysis was performed using SPSS statistical software. An ANOVA test was carried out to evaluate the factors identified. Results reported that the skill levels in ICT management is a differentiating factor ( $P < 0.001$ ) on teachers' attitude towards ICT integration. Teachers with higher levels of ICT competences showed better attitudes. Also, ICT courses attended ( $P < 0.01$ ) and the specific training in ICT achieved during undergraduate studies ( $P < 0.001$ ) are differentiating factors about teachers' attitude to integrate ICT in learning process.

## Introducción y objetivos

La Unión Europea define las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como el soporte tecnológico sobre el que se construye la nueva Sociedad de la Información (CORDIS, 2009). Las TIC se integran en la educación con una doble dimensión educativa-tecnológica que conlleva la consideración de las TIC, la educación y las posibles relaciones existente entre ambas (Lee, 2007). Así, la inclusión de las TIC no es un proceso fácil, ni carente de traumas en el ámbito educativo, ya que supone en primer lugar, el replanteamiento de la concepción del propio proceso de aprendizaje y la función que el docente desempeña dentro de él. Dados estos antecedentes, el objetivo del presente trabajo fue estudiar la influencia del nivel de competencias en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) de los profesores sobre su actitud hacia la integración de las TIC en la docencia.

## Material y métodos

El presente estudio se basa en un diseño de encuesta con muestreo aleatorio. La muestra estaba compuesta por 101 profesores de Formación Profesional, pertenecientes a 8 centros públicos de Murcia. La elaboración del cuestionario se realizó partiendo de otros instrumentos ya validados (Orellana et al., 2004), adaptándolo a las finalidades de nuestro estudio. La encuesta constaba de 53 preguntas, de las cuales 9 (ítems del 29 al 37) estaban relacionadas con las actitudes de los profesores hacia la integración de las TIC en los aprendizajes (Tabla 1). Los datos fueron analizados aplicando un test estadístico ANOVA, utilizando el software SPSS.

En el presente estudio se han diferenciado tres factores, dependientes de:

- Nivel de competencias en TIC declarado por el profesor
- Cursos de formación en TIC recibidos
- Formación en TIC recibida durante los estudios de Grado

Tabla 1. Ítems sobre la actitud de los profesores hacia la integración de las TIC

- (29) El uso de Internet me estimula aumentando mi motivación como profesor.
- (30) El uso de las TIC permite mejorar la calidad de la educación.
- (31) Con las TIC se alcanzan mejor los objetivos educativos.
- (32) Es complicado utilizar las TIC en mi práctica docente; no me compensa el esfuerzo. (recodificado).
- (33) Es complicado utilizar las TIC en mi práctica docente; no le encuentro utilidad en mi currículum. (recodificado).
- (34) Las TIC son instrumentos excelentes para la innovación educativa.
- (35) Necesito Internet para enseñar mi materia.
- (36) Estoy dispuesto a colaborar en proyectos educativos que utilicen Internet.
- (37) Estoy dispuesto a recibir formación para el uso educativo de TIC.

## Bibliografía

- CORDIS. (2009). *Sixth European Framework Programme for Research and Technological Development*. Recuperado el 20 de abril, 2011, desde <http://cordis.europa.eu/fp6/dc/index.cfm?fuseaction=UserSite.FP6GlossaryPage>
- ERDOGAN, T. (2009). Teachers' effect on ict use in education: the Turkey sample. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1, pp. 1285-1294.
- LEE, T. (2007). *Professional Development of ICT Integration for Secondary School Teachers in Hong Kong: Towards a Peer Support Enhanced Model*. Disertación doctoral no publicada, The University of Waikato, Hong Kong.
- ORELLANA, N., ALMERICH, G., BELLOCH, C., & DÍAZ, I. (2004). La actitud del profesorado ante las TIC: un aspecto clave para la integración. En *Actas del V Encuentro Internacional Anual sobre Educación, Capacitación Profesional y Tecnologías de la Educación Virtual Educa, Barcelona, España*.
- PAPANASTASIOU, E. C., & ANGELI, C. (2008). Evaluating the Use of ICT in Education: Psychometric Properties of the Survey of Factors Affecting Teachers Teaching with Technology (SFA-T3). *Educational Technology & Society*, 11 (1), pp. 69-86.
- PARASKEVA, F., BOUTA, H., & PAPAGIANI, A. (2008). Individual characteristics and computer self-efficacy in secondary education teachers to integrate technology in educational practice. *Computers & Education*, 50 (3), pp. 1084-1091.

## Resultados y discusión

Los resultados obtenidos muestran que el nivel de competencias en el manejo de las TIC es un factor diferenciador ( $P < 0.001$ ) de la actitud de los profesores sobre la integración de las TIC en la docencia (Tabla 2). Siendo los profesores que mejores actitudes presentaban los que poseían un mayor nivel de competencias declaradas. Así, autores como Erdogan (2009) indican que un mayor nivel de competencias en el manejo de TIC se correlaciona con un mayor uso de las mismas, lo que repercute en la generación de actitudes más positivas. Papanastasiou y Angeli (2008) identifican un factor "Confianza en el uso de las TIC", al analizar los usos habituales de las TIC en educación, relacionado con las competencias que el profesor presenta en el manejo de las TIC y con repercusiones sobre la actitud del profesor sobre la integración de estas tecnologías en los procesos docentes.

También, los cursos recibidos sobre TIC ( $P < 0.01$ ) es un factor diferenciadores sobre la actitud para integrar las TIC en los aprendizajes. Sin embargo, Paraskeva et al. (2008) no consideran la formación recibida en TIC como uno de los factores más discriminantes hacia una actitud positiva para la integración de las TIC en la educación. De acuerdo con este autor la experiencia previa se configura como el factor más influyente.

Tabla 2. Efecto de las competencias en TIC del profesor sobre la actitud

Ítem		Nivel de competencia en el manejo de TIC <sup>1</sup>			Cursos recibidos TIC <sup>2</sup>			Formación en TIC en la titulación <sup>3</sup>		
		Bj	Md	Alt	Bj	Md	Alt	Bj	Md	Alt
Actitud integración TIC	M	3,89 <sup>a</sup>	4,11 <sup>b</sup>	4,50 <sup>c</sup>	4,00 <sup>a</sup>	4,22 <sup>ab</sup>	4,49 <sup>b</sup>	4,06 <sup>a</sup>	4,42 <sup>ab</sup>	4,60 <sup>b</sup>
	SD	0,31	0,54	0,44	0,57	0,62	0,40	0,58	0,51	0,38
	P									
	value		***			**			***	

<sup>1</sup>Nivel de competencia en TIC declarado: Ninguna-Baja (Bj) / Intermedia (Md) / Avanzada-Experto (Alt).

<sup>2</sup>Cursos de formación en TIC recibidos: Ninguno-Hasta 2 (Bj) / De 3 a 5 (Md) / > 5 (Alt).

<sup>3</sup>Formación en TIC recibida en la titulación: Ninguna-Baja (Bj) / Intermedia (Md) / Avanzada-Experto (Alt).

\*\*\*= $P < 0,01$ ; \*\*= $P < 0,001$ .

<sup>1</sup>a,b,c... diferentes letras indican diferencias significativas de los contrastes entre agrupamientos ( $P < 0,05$ ).

En cuanto al efecto que tiene la formación en TIC recibida en la titulación sobre las actitudes de los profesores, este factor presenta diferencias significativas ( $P < 0.001$ ) sobre la actitud hacia la integración de las TIC en el aula, siendo los profesores que declaran una menor formación en TIC en la titulación los que menores puntuaciones obtienen. Este aspecto puede tener relación con el conocimiento de las TIC y su uso, ya que cuanto más se conocen las TIC, mayor es su uso y por tanto mejores actitudes se generan (Orellana et al., 2004; Erdogan, 2009).

## Conclusiones

El nivel de competencia en el manejo de las TIC, los cursos recibidos de formación en TIC y la formación en TIC recibida durante los estudios de Grado son factores diferenciadores hacia la actitud de los profesores en la integración de las TIC.

